

- (19) Japanese Patent Office (JP)
- (12) Patent Office Gazette (A)
- (11) Patent No. 110376/1999 (Heisei 11)
- (43) Laid-open date: April 23, 1999
- (21) Application No. 275529/1997
- (22) Application Date: October 8, 1997
- (71) Applicant: 000005108

Hitachi, Ltd.

6, Kanda-surugadai 4-chome, Chiyoda-ku, Tokyo

(72) Inventors: Junko OGIWARA, Manabu MINOYA, Kiyotada ITO
c/o Data Storage Systems Division in Hitachi, Ltd., 2880,
Kouzu, Odawara-shi, Kanagawa

(74) Agent: Patent Attorney, Katsuo OGAWA

(54) [Title of the Invention] REVISION MANAGEMENT SYSTEM

(57) [Abstract]

[PROBLEM TO BE SOLVED] To provide a system for easily referring to all pages of a document in a previous revision, by arranging such that all pages of the document is registered each time the document is saved after a revision has been made.

[SOLUTION] In a network consisting of a server and a plurality of terminals, information required for managing a revision is entered on the terminal side, while a set of data items including items representative of properties of respective pages of the revision which pages comprise respective images is registered on the server side based on

the information entered on the terminal side. When a desired revision is designated on the terminal side, a set of data items corresponding to the designated revision is extracted on the server side. The terminal operates to display the document with the properties of the respective pages in the designated revision. Thus, registering each revision makes it possible to refer to all pages of a document in a previous revision by designating the document in the previous revision. According to the arrangement, a page which is needed after deletion thereof is readily available, since the properties of the respective pages of a revision including the page has been stored before the deletion.

[What Is Claimed Is]

[Claim 1] A revision management system, characterized by comprising a network of at least one server and at least one client, each of the at least one client having a controller capable of registering a revision of a document consisting of pages each with an image and additional information including an annotation, and capable of enabling a user to refer to a previously registered revision of the document, while each of the at least one server having a manager which operates to register or update each page of each revision of the document.

[Claim 2] The revision management system according to claim 1, wherein the controller capable of enabling the user to refer to the previously registered revision is adapted

to enable the user to refer to all pages of the previously registered revision document, which previously registered revision may not be a previously registered revision but a latest revision of the document.

[Claim 3] The revision management system according to claim 1 or 2, wherein revision information in association with each revision, such as a revision number, a revision date and a revision comment, may be keyed in to be attached to, and registered with, the each revision, and also a page comment in association with each page of each revision of the document may be keyed in to be attached to, and registered with, the each page.

[Claim 4] The revision management system according to claim 1 or 2, wherein the client comprises a display/update unit which operates to display/update a page comment associated with a page of the previously registered revision of the document.

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Field of Utilization]

The present invention relates to a document management system. In particular, the invention relates to a system where each revision of a document comprising pages each of which contains information such as an image and an annotation is registered, thereby enabling easily referring to the document of the past with properties of the pages of that time.

[0002]

[Prior Art]

A conventional revision management system named "TEAMSTAR" is arranged such that a user can not refer to a page of a document once the page has been deleted, or to an old page of a document before the document has been updated. In another conventional revision management system named "HITFILE", a revision management is effected in units of pages. However, HITFILE is not adapted to operate a revision management in units of documents each consisting of pages.

[0003]

[Problems to be Solved by the Invention]

According to the arrangement of HITFILE where a revision is managed in units of pages, when to retrieve properties of respective pages corresponding to a previous revision as desired by the user, a search based on a revision number assigned to the revision is required. According to the arrangement of TEAMSTAR, on the other hand, a page once deleted can not be referred to again.

[0004]

An object of this invention is to enable the user to refer to an entire document in a previous revision, by saving all pages of the document each time the document is saved after a revision has been made.

[0005]

[Means for Solving the Problems]

To solve the above-described problems, the

invention provides a revision management system, comprising a network of a server and a plurality of terminals, each of the terminals being adapted to register a revision of a document when saving the document, and to enable a user to refer to the document in an old revision, while the server being adapted to manage revision information associated with a revision of the document and properties of respective pages of the document in the revision, and wherein pages of the document in the old revision is not managed such that each page is assigned with its revision number to be handled independently from other pages of the document, but is managed such that all pages of the document is collectively handled.

[0006]

[Preferred Embodiments]

There will be described one embodiment of the invention by referring to drawings.

[0007]

Fig. 1 is a block diagram of a revision management system according to the embodiment of the invention. In Fig. 1, reference numerals 101 and 103 (103-1, 103-2...103-n) respectively denote a server and a terminal. The server 101 manages a document, a page, a revision, and etc. The server 101 and the terminal 103 are connected to each other through a network 102. A keyboard 104 and a CRT 105 are connected to the terminal 103. The server 101 consists of a controller including a document management

table 101-1 used for managing documents, a revision management table 101-2 used for managing revisions, and a page management table 101-3 used for managing page information. Further, the terminal 103 comprises a display controller which operates to display a revision document, and a main controller which operates to open a document, send a request for a designated revision to the server, and retrieve pages of a revision document from the server.

[0008]

Fig. 2 shows means for setting a revision for the document. This means consists of Revision Number 202, Revision Date 203 and Revision Comment 204.

[0009]

Fig. 3 shows means for selecting a desired revision when to display a revision. This means comprises: a button 302 which is selected when a latest revision of the document is to be displayed, a button 303 which is selected when a previous revision is to be displayed, and a box 304 in which are displayed Revision Number, Revision Date and Revision Comment of each registered revision.

[0010]

Fig. 4 shows a flowchart indicating a flow of registering a revision on the client side. First, Revision Number is entered in a step 401. Then, Revision Date and Revision Comment are successively entered in steps 402 and 403, respectively. In the following step 404, these data are registered.

[0011]

Fig. 5 shows the revision management table managed in the server. In the revision management table, a Revision Document ID 502 is generated based on a Document ID 501, a Title 503 and a Revision Number 504, and a Revision Date 505 and a Revision Comment 506 are managed.

[0012]

Fig. 6 shows the page management table used for managing pages of the document. In this page management table, properties of respective pages of a revision document being assigned with a Revision Document ID 601 and managed in the revision management table of Fig. 5, is managed. The properties of each page of the revision document consists of Page Number 602, Page Comment 603 and a Page (an Image) 604.

[0013]

There will be next described a process for registering and extracting data in and from the tables of Figs. 5 and 6.

[0014]

Fig. 7 shows a flowchart indicating a process for registering a revision on the server side. The server registers in a database the information obtained through the means of Fig. 2 on the client side. In a step 701, it is determined whether the revision has been registered or not. If it is determined that the revision has not been yet registered in the step 701, the flow goes to a step 702 to

register the revision by creating a table for the document in the revision, based on the Document ID of the document and the Revision Number of the revision.

[0015]

In a step 703, a new Revision Document ID associated with the revision document is generated based on the Revision Number and the Document ID. Then, a step 704 is implemented to register the Revision Date of the revision, and subsequently the Revision Comment for the revision is registered in a step 705. Then, a step 706 is implemented to create a table for managing properties of respective pages of the document in the revision, based on the Revision Document ID. Subsequently, the flow goes to a step 707 in which each Page Number and each Page, which are components of each page of the revision document, are registered, based on the newly generated Revision Document ID. On the other hand, if the revision is determined to have been already registered in the step 701, the user is inquired whether the revision is overwritten or not, in a step 708.

[0016]

If the overwriting is desired, a step 704 and the following steps are implemented. On the other hand, if the overwriting is not desired, the operation on the side of the server is terminated, without registering anything.

[0017]

When the document is opened on the side of the client, the latest revision of the document is retrieved from

the server. When the user desires to refer to a previous revision of the document, the user designates an earlier Revision Number to have his or her desired previous revision displayed. There will be described a process for displaying the revision on the client side, by reference to Fig. 8, which shows a flowchart indicating a flow of displaying the revision on the client side. First, the document is opened in a step 801. In this instance, the document is opened with properties of respective pages of the document being those of a latest revision. In a step 802, a revision selection screen (shown in Fig. 3) for selecting a revision to be displayed is displayed, and the user choose the revision to be displayed, from the box 304 (e.g. a list box) in which the Revision Number, Revision Date and Revision Comment of each revision is displayed. In the following step 803, it is checked if the document presently displayed is the latest revision. If it is the latest revision which is presently displayed, the flow goes to a step 804 to check if a previous revision has been selected in the revision selection in the step 802. If the revision having been selected is a previous revision, the flow goes to a step 806 to send the Revision Number of the selected revision to the server, so as to retrieve page information corresponding to the revision and including page contents from the server, in a step 807. In the following step 808, the desired revision is displayed based on the retrieved page information. In this step 808, if the latest revision is selected in the step 804, or, if

the revision selection screen shown in Fig. 3 is canceled with nothing being entered, the sending the Revision Number to the server and retrieving the page information are not implemented and the latest revision which has been first displayed is held displayed as-is. In the step 803, if the revision being displayed is a previous revision, the flow goes to a step 805 to check if the presently displayed revision is another revision than the previous revision selected in the revision selection screen. If the displayed previous revision is not the previous revision selected in the revision selection screen, the flow goes to the step 806 to send the Revision Number to retrieve the page information. The desired previous revision is then displayed, based on the page information retrieved from the server, in the step 808. If the previous revision designated in the step 805 is identical with the previous revision presently being displayed, the sending the Revision Number to the server and retrieving the page information are not implemented and the presently displayed revision is held displayed as-is, in the step 808. When a previous revision is presently displayed and the user desires to refer to another previous revision or the latest revision, the flow is returned to the step 802, and the steps 802-808 are implemented sequentially. These steps 802-808 may be reiterated if needed.

[0018]

Fig. 9 shows a flowchart indicating a process for retrieving the desired revision on the side of the server.

First, the information (shown in Fig. 3) designated at the client is obtained in a step 901. In the following step 902, a relevant Revision Document ID is obtained based on the Document ID and the designated Revision Number. Based on the thus obtained Revision Document ID, corresponding pages are extracted from the page management table in a step 903. The obtained information is sent to the client in a step 904.

[0019]

There will be next described a setup of the Page Comment.

[0020]

Fig. 10 shows a sequence of the setup of the Page Comment. First, in a step 1001, a Page Comment is inputted in the page presently displayed on the client side. Then, a request for registering the Page Comment is sent to the server along with the Document ID, Revision Number and Page Number associated with the page, in a step 1002. In the following step 1003, the server extracts the relevant Revision Document ID based on the received request, extracts a relevant table managing properties of respective pages of the revision document assigned with the Revision Document ID, from the page management table and based on the Revision Document ID, and registers the Page Comment.

[0021]

There will next be described how the Page Comment is retrieved and displayed.

[0022]

Fig. 11 shows a sequence of retrieving the Page Comment. In a step 1101, the client sends a request for retrieving the Page Comment of the relevant page to the server along with the Document ID, Revision Number and Page Number associated with the page. In a step 1102, the server extracts a relevant Revision Document ID based on the Document ID and Revision Number, then extracts the Page Comment based on the Revision Document ID and Page Number, and sends the extracted Page Comment to the client. The Page Comment sent from the server is displayed on the client side, in a step 1103. If the user desires to modify the Page Comment at this point, the steps 1001-1003 of Fig. 10 and/or steps 1101-1103 of Fig. 11 is implemented again; this sequence of steps may be reiterated if needed.

[0023]

[Effects of the Invention]

According to the invention, it is possible to manage revisions of each image data document, such that properties of each page of a previous revision can be easily retrieved to refer to an image in the each page. Further, even if a page of a revision of the document is deleted, the page can be referred to after the deletion by designating the revision, since properties of the page has been registered before the deletion.

[Brief Description of the Drawings]

[Fig. 1]

Fig. 1 is a diagrammatic view of a revision

management system according to an embodiment of the present invention.

[Fig. 2]

Fig. 2 shows a revision register screen in the embodiment.

[Fig. 3]

Fig. 3 shows a revision selection screen in the embodiment.

[Fig. 4]

Fig. 4 is a flowchart indicating a process for registering a revision on the side of a client, in the embodiment.

[Fig. 5]

Fig. 5 shows a revision management table in the embodiment.

[Fig. 6]

Fig. 6 shows a page management table in the embodiment.

[Fig 7]

Fig. 7 is a flowchart indicating a process for registering the revision on the side of a server, in the embodiment.

[Fig. 8]

Fig. 8 is a flowchart indicating a process for retrieving and displaying the revision on the side of the client, in the embodiment.

[Fig. 9]

Fig. 9 is a flowchart indicating a process for retrieving the revision on the side of the server, in the embodiment.

[Fig. 10]

Fig. 10 is a flowchart indicating a process for setting up a Page Comment, in the embodiment.

[Fig. 11]

Fig. 11 is a flowchart indicating a process for retrieving the Page Comment, in the embodiment.

[Description of Reference Numerals]

- 101 server
- 102 network
- 103 terminal
- 104 keyboard
- 105 CRT
- 201 revision register screen
- 202 revision Number field in the revision register screen
- 203 revision Date field in the revision register screen
- 204 revision Comment field in the revision register screen
- 301 revision selection screen for designating a revision to be displayed
- 302 button which is selected in the revision selection screen when to display the latest revision
- 303 button which is selected in the revision selection screen when to display a previous revision
- 304 list of Revision Numbers for selection in the revision selection screen

T03-50854 図面訳

図 1

101 : SERVER

101-1: DOCUMENT MANAGEMENT TABLE

101-2: REVISION MANAGEMENT TABLE

101-3 : PAGE MANAGEMENT TABLE

102 : NETWORK

103-1 : TERMINAL

主制御部: MAIN CONTROLLER

表示制御部: DISPLAY CONTROLLER

103-2 : TERMINAL

103-n : TERMINAL

104 : KEYBOARD

105 : CRT

図 2

レビジョン登録画面: REVISION REGISTER SCREEN

レビジョン No.: Revision No.

日付: Revision Date

コメント: Revision Comment

OK: OK

キャンセル: Cancel

図 3

最新表示: Display Latest Revision

旧レビジョン表示: Display Previous Revision

No.: Revision No.

日付: Revision Date

コメント: Revision Comment

OK: OK

キャンセル: Cancel

図 4

START

401: ENTER REVISION NUMBER

402: ENTER REVISION DATE
403: ENTER REVISION COMMENT
404: EXECUTE REGISTERING REVISION
END

図 5

ドキュメント ID: Document ID
レビジョンドキュメント ID: Revision Document ID
タイトル: Title
レビジョン No.: Revision No.
レビジョン日付: Revision Date
レビジョンコメント: Revision Comment

図 6

レビジョンドキュメント ID: Revision Document ID
ページ No.: Page No.
ページコメント: Page Comment
ページ (画像) : Page (Image)

図 7

START
701: REGISTERED REVISION?
702: CREATE NEW TABLE FOR THE REVISION DOCUMENT
703: GENERATE NEW OBJECT ID
704: REGISTER REVISION DATE
705: REGISTER REVISION COMMENT
706: CREATE PAGE MANAGEMENT TABLE FOR THE REVISION DOCUMENT
707: REGISTER PAGE NUMBERS IN THE PAGE MANAGEMENT TABLE
708: OVERWRITE?
END

図 8

START
801: DISPLAY DOCUMENT
802: REVISION SELECTION SCREEN
803: THE LATEST REVISION DISPLAYED?

804: PREVIOUS REVISION SELECTED?
805: ANOTHER REVISION SELECTED?
806: SEND REVISION NUMBER TO SERVER
807: RETRIEVE PAGES FROM THE SERVER
808: DISPLAY
END

☒ 9

START

901: RECEIVE REVISION NUMBER FROM CLIENT
902: IDENTIFY REVISION DOCUMENT ID BASED ON DOCUMENT ID AND
REVISION NUMBER
903: EXTRACT PROPERTIES OF RESPECTIVE PAGES CORRESPONDING TO
THE REVISION DOCUMENT ID FROM PAGE MANAGEMENT TABLE
904: SEND THE PROPERTIES OF THE PAGES TO THE CLIENT
END

☒ 10

クライアント: CLIENT

サーバ: SERVER

START

1001: ENTER PAGE COMMENT
1002: SEND INFORMATION INCLUDING THE PAGE COMMENT TO SERVER
1003: REGISTER THE PAGE COMMENT BASED ON REVISION DOCUMENT ID,
REVISION NUMBER AND PAGE NUMBER
END

☒ 11

START

1101: SEND A REQUEST FOR RETRIEVING PAGE COMMENT TO SERVER ALONG
WITH REVISION DOCUMENT ID, REVISION NUMBER AND PAGE NUMBER
1102: EXTRACT PAGE COMMENT CORRESPONDING TO THE REVISION
DOCUMENT ID, REVISION NUMBER AND PAGE NUMBER, AND SEND THE PAGE
COMMENT TO CLIENT
1103: DISPLAY THE PAGE COMMENT
END

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-110376

(43) 公開日 平成11年(1999) 4月23日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

G 0 6 F 17/21
17/30

G 0 6 F 15/20
15/401

5 7 0 R
5 9 0 J
3 4 0 A

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平9-275529

(22) 出願日 平成9年(1997)10月8日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所
東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 荻原 淳子

神奈川県小田原市国府津2880番地 株式会
社日立製作所ストレージシステム事業部内

(72) 発明者 美濃谷 学

神奈川県小田原市国府津2880番地 株式会
社日立製作所ストレージシステム事業部内

(72) 発明者 伊藤 清忠

神奈川県小田原市国府津2880番地 株式会
社日立製作所ストレージシステム事業部内

(74) 代理人 弁理士 小川 勝男

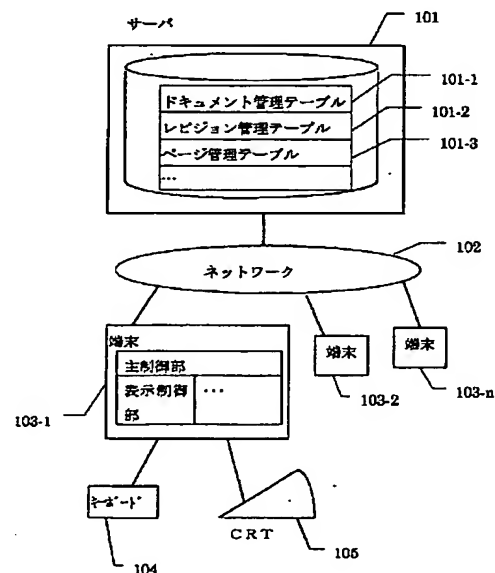
(54) 【発明の名称】 レビジョン管理システム

(57) 【要約】

【課題】ドキュメントをページ全体で保存する手段を有することで、過去のレビジョンのドキュメントのページ全体を容易に参照可能とする方法を提供する。

【解決手段】サーバと複数の端末により、構成されるネットワークシステムにおいて、端末にてレビジョンを管理する情報を登録し、サーバ側で端末にて登録した情報を元に、画像を含めたページ構成などを登録する。端末にて必要とするレビジョンを指定したときにサーバ側で指定レビジョンのページ情報を吸い上げる。端末ではそのレビジョンにおけるページ構成のドキュメントを表示する。その結果、レビジョン登録により、過去のレビジョンのドキュメントを指定することによって、参照が可能となる。万が一ドキュメント内のページを削除した場合でも削除する前のページ構成が登録されていることにより、削除したページを参照することが可能になる。

図1



【特許請求の範囲】

【請求項1】ネットワーク上に1台以上のサーバと、1台以上のクライアントで構成され、クライアント側では、画像、アノテーションなどの付加情報を有するページで構成されるドキュメントに対してレビジョンを登録したり、過去のレビジョンを参照できる制御手段と、サーバ側では、そのドキュメントのレビジョンのページを登録、更新するといった管理する手段を有することを特徴とするレビジョン管理システム。

【請求項2】過去のレビジョンを参照できる手段は、表示されているレビジョンに応じて、過去だけでなく、最新のレビジョンのドキュメントのページ全体を参照することができる請求項1記載のレビジョン管理システム。

【請求項3】レビジョン情報は、レビジョン番号、レビジョン日付、レビジョンコメントをキー入力などによって付加することが可能で、更に、ドキュメント内のページに対しても、ページコメントとして、キー入力などで付加、及び登録することを可能とした請求項1、2記載のレビジョン管理システム。

【請求項4】クライアント側では記録した過去のレビジョンのドキュメントのページのコメントを表示、更新するための手段を持つことを特徴とする請求項1、2記載のレビジョン管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は文書管理システムに関わり、画像、アノテーションなどの情報を持つページで、レビジョンを登録することにより、過去の文書をその時のページ構成で容易に参照できるシステムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】TEAMSTARでは過去の削除されたページ、更新前のページは一度ドキュメントを更新してしまうと参照することが不可能であった。また、HITFIL Eでは、ページ単位にレビジョンが管理されているが、ページを含めたドキュメントとしてのレビジョン管理はされていない。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記の方法では、レビジョンをページ単位で管理しているので、古いレビジョンの構成を取り出すときに、レビジョン番号をもとに該当ページを検索して取り出さなくてはならない。また、TEAMSTARにおいて削除してしまったページは再び参照することはできない。

【0004】本発明は、過去の履歴のドキュメントをページ全体で保存し、参照可能な手段を提供する。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記問題点を解決するため、本発明はネットワークにより接続された複数の端末にて、ドキュメントを登録時にレビジョンを登録する手

段と、古いレビジョンのドキュメントを参照できる手段を有することを特徴とする。サーバでは、そのドキュメントのレビジョン情報、ページ構成を管理する手段を有することを特徴とする。また、古いレビジョンのドキュメントのページは、レビジョン番号で管理されるのではなく、ドキュメント全体として管理することを特徴とする。

【0006】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例を図面により説明する。

【0007】図1は本発明の実施例におけるシステムの装置構成図を示す。図1において、101はドキュメント、ページ、レビジョンなどを管理するサーバ、103(103-1~103-n)は端末、これらはネットワーク102により接続されている。端末103はキーボード104、CRT105が接続されている。サーバ101は、ドキュメントを管理するテーブル101-1、レビジョンを管理するテーブル101-2、ページ情報を管理するテーブル101-3といった制御部で構成される。また、端末103はレビジョンドキュメントを表示する表示制御部、ドキュメントをオープンしたり、サーバへ指定レビジョンを送信したり、サーバからレビジョンドキュメントのページを取得などを行う主制御部からなる。

【0008】図2は当該ドキュメントにレビジョンを設定する手段で、レビジョンNo. 202、日付203、コメント204から構成される。

【0009】図3はレビジョン表示するときに表示したいレビジョンを選択する手段で、302は最新表示する場合に選択するボタン、303は旧レビジョン表示するときを選択するボタン、304はレビジョンNo.、日付、コメントが表示されるボックスから構成される。

【0010】図4はクライアント側でのレビジョン登録の流れを示す。まず、クライアント側では、レビジョンNo. (ステップ401)、日付(ステップ402)、コメント(ステップ403)を付加して登録する(ステップ404)。

【0011】図5はサーバで管理されているレビジョン管理テーブルを示す。レビジョン管理テーブルでは、ドキュメントID501、タイトル503、レビジョンNo. 504をもとに、レビジョンドキュメントID502が作成され、レビジョン日付505、レビジョンコメント506が管理される。

【0012】図6はドキュメントのページを管理するテーブルを示す。図5で管理されているレビジョンドキュメントID601のページ構成が管理されている。ページ構成はページNo. 602、ページコメント603、ページ(画像)604からなる。

【0013】次に、図5、図6のテーブルに登録、抽出する方法について説明する。

【0014】図7はサーバ側での、レビジョン登録の流れを示す。サーバではクライアント側で図2で設定した情報をデータベースに登録する。レビジョン登録がまだされていない場合（ステップ701）はレビジョン登録されるとドキュメントのID、レビジョンNo. によってレビジョンNo. による新しいドキュメントのテーブルが生成される（ステップ702）。

【0015】次に、レビジョンNo. ドキュメントIDから新しいレビジョンドキュメントIDが生成される（ステップ703）。次に、そのレビジョンに対するレビジョンの日付を登録する（ステップ704）。さらにそのレビジョンに対するレビジョンコメントを登録する（ステップ705）。また、新しいレビジョンドキュメントIDからそのレビジョンでのページ構成を管理するテーブルを作成する（ステップ706）。次に新しいレビジョンドキュメントIDからページを構成するページNo. 、およびページを登録する（ステップ707）。レビジョン登録が既にされている場合は上書きするか確認する（ステップ708）。

【0016】上書きを実行する場合は、ステップ704からの処理を実行する。また、上書きを実行しない場合は、何も登録せずサーバ側の操作は終了する。

【0017】ドキュメントをオープンしたときにサーバ側から最新のレビジョンを取得する。そして、過去のレビジョンのドキュメントを参照したいときは、古いレビジョンの番号を指定して、表示することができる。以下図8に従って指定レビジョン表示方法について説明する。図8はクライアント側でのレビジョン表示の流れを示す。まず、ドキュメントをオープンする（ステップ801）、この時は最新のレビジョンのページ構成でオープンされる。図3のレビジョン表示選択画面を表示し、レビジョンNo. 、レビジョン日付、レビジョンコメントが表示されているリストボックスなどから表示したいレビジョンを選ぶ（ステップ802）。現在表示されているドキュメントが最新のレビジョンかチェックする（ステップ803）。表示レビジョンが最新レビジョンの場合は、レビジョン選択で旧レビジョンが選択されたかをチェックし（ステップ804）、選択されたレビジョンNo. をサーバへ転送し（ステップ806）、サーバからページ内容を含むページ情報を取得する（ステップ807）。その後、サーバから転送されたページ情報をもとに表示する（ステップ808）。ステップ804で最新レビジョンが選択された、または、レビジョン選択画面で何もせずにキャンセルされた場合はサーバへ転送、取得処理は行わずにそのまま表示する（ステップ808）。ステップ803で現在表示されているレビジョンが旧レビジョンの場合は、レビジョン選択で表示されているレビジョンとは別のレビジョンが選択されたかどうかをチェックし（ステップ805）、別のレビジョンが選択された場合は、ステップ805、806のサーバ

へ転送、取得処理を行う。その後、サーバから転送されたページ情報をもとに表示する（ステップ808）。ステップ805で現在の表示されているレビジョンと同じレビジョンが指定された場合はサーバへ転送、取得処理は行わずにそのまま表示する（ステップ808）。旧レビジョンから別のレビジョンの情報を参照したいとき、また、旧レビジョン表示から最新のレビジョンを表示したいときは、ステップ802に戻ってステップ802からステップ808までの操作を繰り返せばよい。

【0018】図9はサーバ側でのレビジョン取得の流れを示す。まず、クライアントで指定された情報（図3）を取得する（ステップ901）。ドキュメントID、指定のレビジョンNo. から該当するレビジョンドキュメントIDを取得する（ステップ902）。以上取得されたレビジョンドキュメントIDから対応するページをページ構成管理テーブルから取得する（ステップ903）。取得した情報をクライアントへ転送する（ステップ904）。

【0019】次にページコメントの設定について説明する。

【0020】図10はページコメント設定を示す。まず、クライアント側で表示されているページにコメントを入力する（ステップ1001）。入力し終わったら、ドキュメントID、レビジョンNo. 、ページNo. とともに、コメントをサーバへ登録要求を出す（ステップ1002）。サーバ側ではクライアントからの要求情報をもとに、レビジョンドキュメントIDを抽出し、そのレビジョンドキュメントIDでのページ構成を管理するテーブルを抽出し、ページコメントを登録する（ステップ1003）。

【0021】次にページコメントの取得表示について説明する。

【0022】図11はページコメント取得を示す。クライアント側では、ドキュメントID、レビジョンNo. 、ページNo. をサーバへ転送し、該当ページのページコメント取得要求を出す（ステップ1101）。サーバ側では、ドキュメントID、レビジョンNo. から、レビジョンドキュメントIDを抽出し、レビジョンドキュメントID、ページNo. からページコメントを抽出する。そして、クライアントへページコメントを転送する（ステップ1102）。クライアント側では、サーバ側から転送されてきたページコメントを表示する（ステップ1103）。ここで、コメント内容を変更したい場合は、図10のステップ1001からの処理を繰り返せば良い。

【0023】

【発明の効果】本手段を提供することにより、画像データのドキュメント毎のレビジョン管理が可能になり、過去にさかのぼってその時のレビジョンのページ構成を容易に取得することができ、画像を参照することができ

る。また、万が一ドキュメントのページを削除した場合でも削除する前のページ構成が登録されていることにより、レビジョン指定により削除したページも参照することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態におけるシステムの構成図。

【図2】本発明の実施の形態におけるレビジョン登録画面。

【図3】本発明の実施の形態におけるレビジョン選択画面。

【図4】本発明の実施の形態におけるクライアント側のレビジョン登録の流れ。

【図5】本発明の実施の形態におけるレビジョン管理テーブル。

【図6】本発明の実施の形態におけるページ管理テーブル。

【図7】本発明の実施の形態におけるサーバ側のレビジョン登録の流れ。

【図8】本発明の実施の形態におけるクライアント側のレビジョン取得・表示の流れ。

【図9】本発明の実施の形態におけるサーバ側のレビジョン取得の流れ。

【図10】本発明の実施の形態におけるページコメント

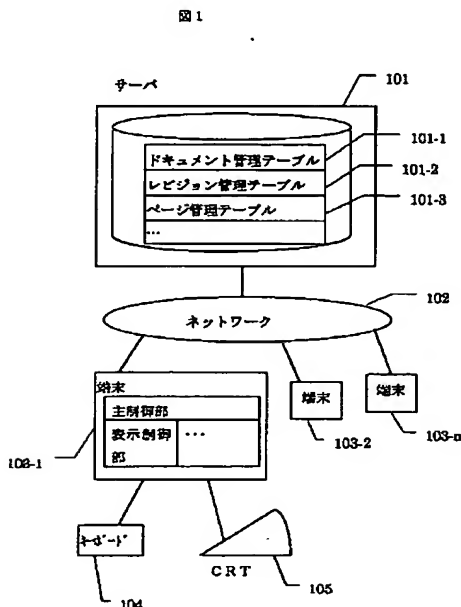
設定の流れ。

【図11】本発明の実施の形態におけるページコメント取得の流れ。

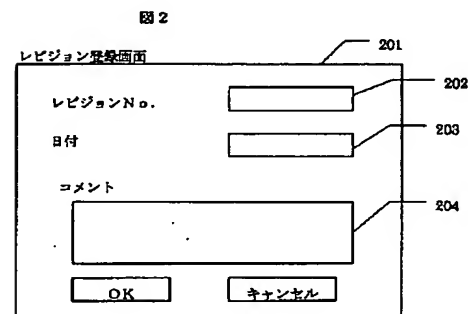
【符号の説明】

- 101 サーバ
- 102 ネットワーク
- 103 端末
- 104 キーボード
- 105 CRT
- 201 レビジョン登録画面
- 202 レビジョン登録画面におけるレビジョン番号設定フィールド
- 203 レビジョン登録画面におけるレビジョン日付設定フィールド
- 204 レビジョン登録画面におけるレビジョンコメント設定フィールド
- 301 レビジョン表示設定画面
- 302 レビジョン表示設定画面において最新表示するためのボタン
- 303 レビジョン表示設定画面における旧レビジョン表示するためのボタン
- 304 レビジョン表示設定画面におけるレビジョン番号を選択するリスト

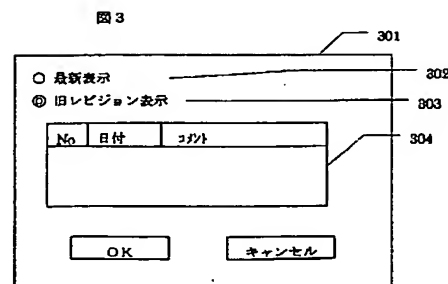
【図1】



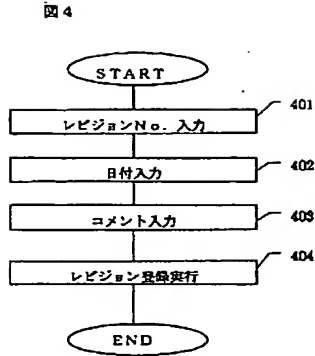
【図2】



【図3】



【図4】



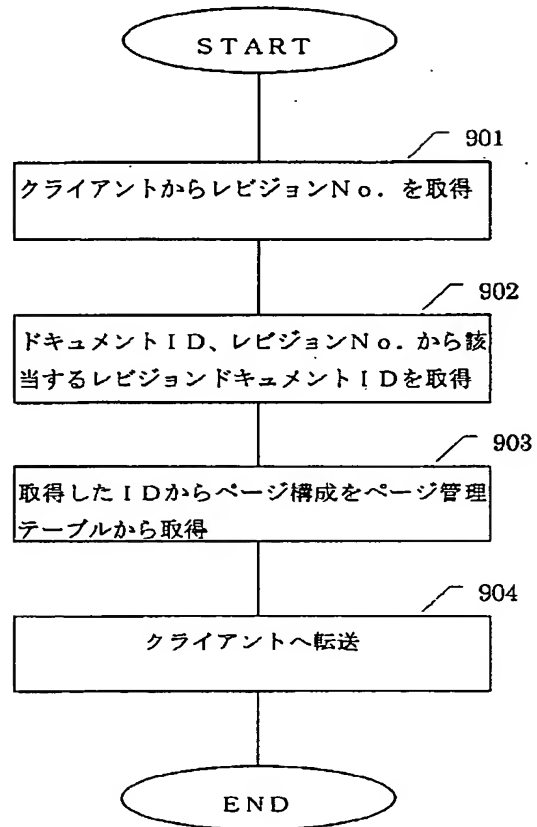
【図5】

図5

501	502	503	504	505	506
ドキュメント ID	レビジョン ドキュメント ID	タイトル	レビジョン No.	レビジョン 日付	レビジョンコメント
101	101	abc	0	97.1.1	abc
	102	def	1	97.1.5	abc
	103	ghi	2	97.2.1	aaa
...

【図9】

図9



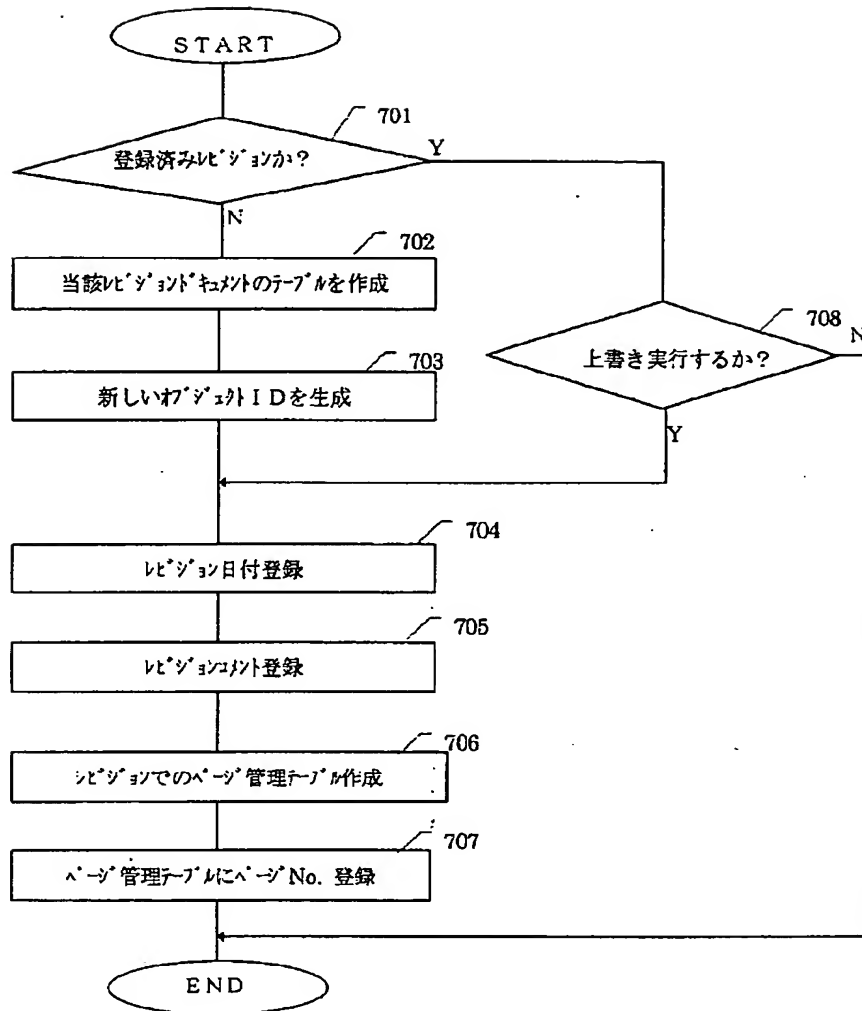
【図6】

図6

501	502	503	504
レビジョンドキュメントID	ページNo.	ページコメント	ページ(画像)
101	1	a	xxxxxxxxxxxx
	2	b	xxxxxxxxxxxx
102	1	a	xxxxxxxxxxxx
	2	b	xxxxxxxxxxxx
	3	aa	xxxxxxxxxxxx
103	1	c	xxxxxxxxxxxx
	2	d	xxxxxxxxxxxx
	3	aa	xxxxxxxxxxxx
...

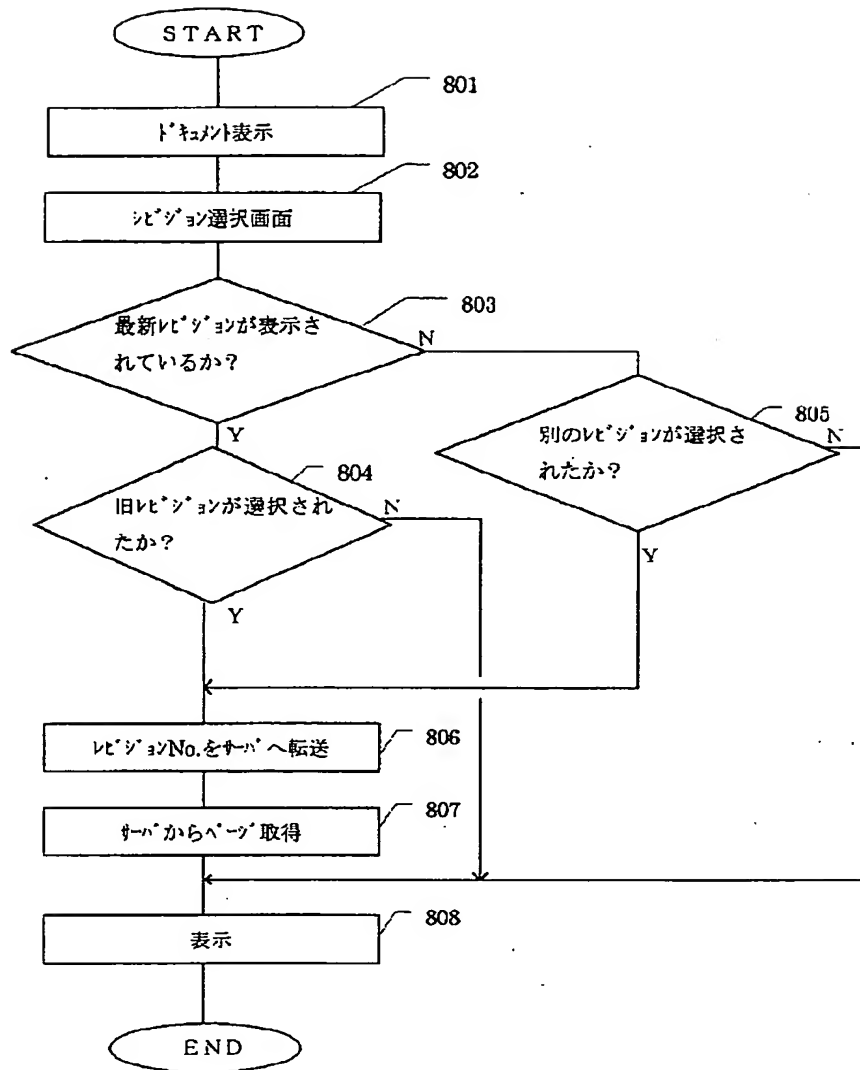
【図7】

図7



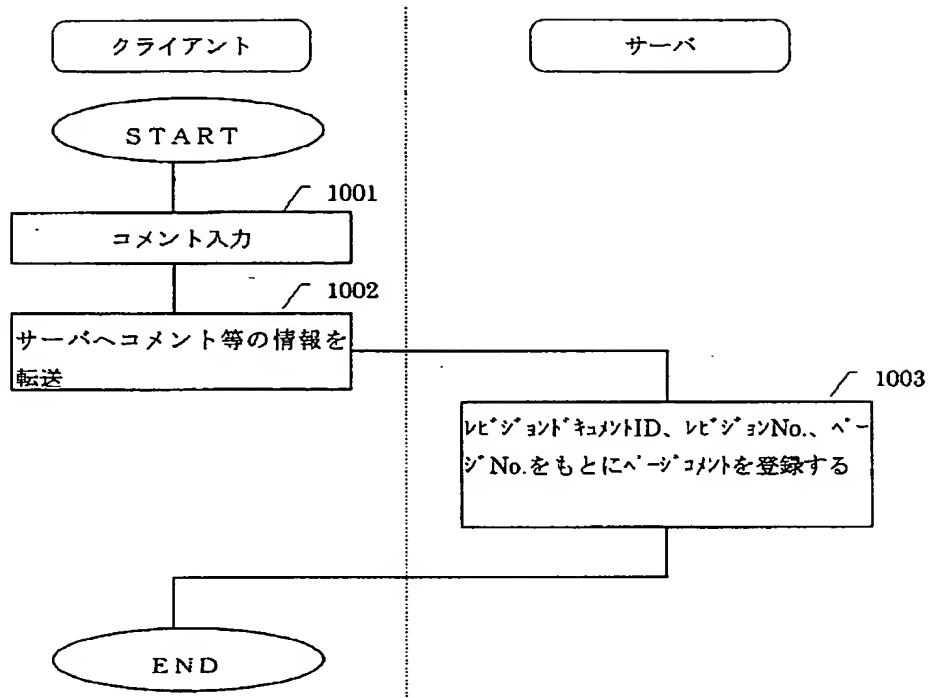
【図8】

図8



【図10】

図10



【図11】

図 11

